

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 41 14 871 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
E 04 H 12/32

②1 Aktenzeichen: P 41 14 871.1  
②2 Anmeldetag: 7. 5. 91  
④3 Offenlegungstag: 19. 12. 91

DE 41 14 871 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
18.06.90 AT 1301/90

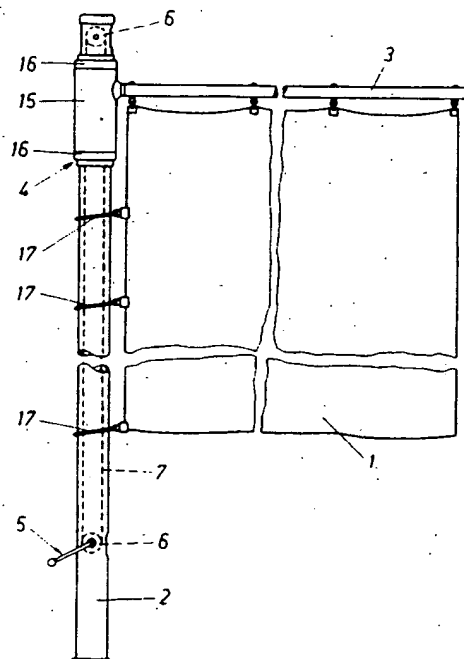
⑦1 Anmelder:  
Sensenwerk Sonnleithner Ges.m.b.H. & Co. KG,  
Losenstein, AT

⑦4 Vertreter:  
Tergau, E., Dipl.-Ing.; Pohl, H., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 8500 Nürnberg

⑦2 Erfinder:  
Pracherstorfer, Franz, Steyr, AT

⑤4 Fahnenmast

⑤7 Ein Fahnenmast (2) mit einem vom Mast (2) abstehenden, eine Fahne (1) aufnehmenden Auslegerarm (3), der auf einer den Mast (2) umschließenden, frei drehbar auf einem Mastschlitten (4) gelagerten Hülse (15) angeordnet ist, und mit einem um eine obere und eine untere Umlenkrolle (6) geführten Seilzug (7), der an einem den Mast (2) umschließenden, den Mastschlitten (4) bildenden Rohrkörper (8) angreift und mit seinem Rücklauftrum (14) innerhalb des hohlen Mastes (2) verläuft, wird zur besseren Schlittenführung so ausgebildet, daß der Rohrkörper (8) des Mastschlittens (4) mit wenigstens einem im hohlen Mast (2) geführten, durch einen Führungsschlitz (10) des Mastes (2) greifenden Gleitstück verbunden ist.



DE 41 14 871 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahnenmast mit einer Hißeinrichtung, die einen vom hohlen Mast abstehenden, eine Fahne aufnehmenden Auslegerarm, der auf einer den Mast umschließenden, frei drehbar auf einem Mastschlitten gelagerten Hülse angeordnet ist, und einen um eine obere und eine untere Umlenkrolle geführten Seilzug aufweist, der an einem den Mast umschließenden, den Mastschlitten bildenden Rohrkörper angreift und mit seinem Rücklauftrum innerhalb des hohlen Mastes verläuft.

Um die Lesbarkeit von Werbefahnen auch bei Windstille sicherstellen zu können, werden die entlang des Fahnenmastes über ihre Länge geführten Fahnen an ihrer oberen Breitseite an einem vom Mast abstehenden Auslegerarm befestigt, so daß die Fahne ausgebreitet gehalten wird. Ist dieser Auslegerarm mit einer Hißeinrichtung verbunden, so kann die Fahne bei niedergeholtem Auslegerarm in einfacher Weise an diesem befestigt und dann mit dem Auslegerarm hochgezogen werden, wobei die Fahne zur mastparallelen Führung mit dem Seilzug der Hißeinrichtung verbunden wird. Obwohl der Auslegerarm um die Seilachse drehbar ist, besteht die Gefahr von Windbeschädigungen, weil ja der Mast einen Anschlag für den Auslegerarm darstellt und daher ein volles Durchdrehen des Auslegerarmes um die Seilachse verhindert. Um solche anschlagbedingte Windbelastungen der Fahne und ihrer Halterung zu vermeiden, kann der Auslegerarm frei drehbar auf der Mastspitze gelagert werden. Damit wird zwar ein freies Durchdrehen des Auslegerarmes um die Mastachse sichergestellt, doch erzwingt eine solche Anordnung des Auslegerarmes ein Kippgelenk im Bereich des Mastfußes, damit die Fahne am Auslegerarm befestigt werden kann. Wird der Auslegerarm starr mit dem Mast verbunden und der Mast in einem Fußlager drehbar gehalten, so ergeben sich ähnliche Nachteile, weil die Befestigung der Fahne am Auslegerarm nur bei umgelegtem Mast möglich ist.

Zur Vermeidung einer Kipplagerung des Mastes ist es schließlich bekannt (US-PS 46 03 652), einen Mastschlitten vorzusehen, der aus einem den Mast umschließenden Rohrstück besteht, auf dem eine den Auslegerarm tragende Hülse frei drehbar gelagert ist. Da dieser Mastschlitten mit Hilfe eines um eine obere und eine untere Umlenkrolle geführten Seilzuges verschoben werden kann, dessen Rücklauftrum innerhalb des hohlen Mastes verläuft, behindert das Rücklauftrum des Seiles die freie Drehbarkeit der Hülse mit dem Auslegerarm nicht, so daß trotz der Hißeinrichtung ein Drehanschlag für den Auslegerarm vermieden wird. Nachteilig bei dieser bekannten Konstruktion ist allerdings, daß aufgrund von Witterungseinflüssen sich die Gleiteigenschaften des auf dem Mastrohr geführten Rohrstückes des Mastschlittens rasch verschlechtern. Aus diesem Grunde wird die Handhabung der Hißeinrichtung mit zunehmender Standzeit stark beeinträchtigt, wobei die Gefahr besteht, daß die Hißeinrichtung unbrauchbar wird.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Fahnenmast mit einer Hißeinrichtung der eingangs geschilderten Art mit einfachen Mitteln so zu verbessern, daß eine gute Verschiebbarkeit des Mastschlittens entlang des Mastes auch nach langen Standzeiten gewährleistet werden kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß der Rohrkörper des Mastschlittens mit wenigstens einem im hohlen Mast geführten, durch einen Führungs-

schlitz des Mastes greifenden Gleitstück verbunden ist.

Durch das im hohlen Mast geführte und durch einen Führungsschlitz mit dem Rohrkörper verbundene Gleitstück wird eine gute Mastschlittenführung erreicht, ohne am Außenmantel des Mastes Führungen vorsehen zu müssen, so daß die Schlittenführung weitgehend vor Witterungseinflüssen geschützt wird. Der Rohrkörper des Mastschlittens kann daher den Mast mit einem Spiel umschließen, das eine unbehinderte Verschiebung des Mastschlittens entlang des Mastes sicherstellt, ohne auf eine gute Schlittenführung verzichten zu müssen. Das den Mast umschließende Rohr deckt außerdem den Führungsschlitz im Bereich des Gleitstückes bzw. der Gleitstücke ab, was eine kompakte Bauweise erlaubt.

Schließlich ergibt sich durch das im hohlen Mast geführte Gleitstück bzw. durch die Gleitstücke ein vorteilhafter Seilzugverlauf innerhalb des hohlen Mastes, wenn der Seilzug an dem Gleitstück bzw. den Gleitstücken angreift.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigt Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Fahnenmast in einer schematischen Seitenansicht, Fig. 2 den Mastschlitten mit dem Auslegerarm in einer zum Teil aufgerissenen Seitenansicht in einem größeren Maßstab und Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2.

Um die Fahne 1, beispielsweise eine Werbefahne, auch bei Windarmut lesbar halten, weist der Fahnenmast 2 einen vom Fahnenmast 2 radial abstehenden Auslegerarm 3 auf, der am Mastschlitten 4 einer Hißeinrichtung 5 angeordnet ist. Diese Hißeinrichtung 5 besteht im wesentlichen aus einem innerhalb des hohlen Mastes 2 verlaufenden, um eine obere und eine untere Umlenkrolle 6 geführten Seilzug 7, der an dem Mastschlitten 4 angreift. Der Mastschlitten 4 selbst weist entsprechend den Fig. 2 und 3 einen Rohrkörper 8 auf, der mit Hilfe zweier Gleitstücke 9, die durch einen Führungsschlitz 10 des Mastes 2 ragen, im Mastinneren verschiebbar geführt wird. Zur Führung der Gleitstücke 9 ist der hohle Mast 2 mit einer profilierten Längswand versehen, die mit den den Führungsschlitz 10 bildenden Mantelabschnitten des Mastes 2 einen Führungskanal 12 für die Gleitstücke 9 bildet. Dieser Führungskanal 12 nimmt außerdem das mit den Gleitstücken 9 verbundene Trum 13 des Seilzuges 7 auf, dessen Rücklauftrum 14 außerhalb des Führungskanales 12 durch das Mastinnere verläuft.

Auf dem Rohrkörper 8 ist eine Hülse 15 frei drehbar gelagert, die durch obere und untere Stützringe 16 gegen ein axiales Verschieben gesichert ist und den Auslegerarm 3 trägt. Der Auslegerarm 3 kann daher über die Hülse 15 frei um den Mast 2 gedreht werden, so daß sich die Fahne 1 stets nach dem Wind ausrichten kann, was die geringste Windbelastung sichert. Die mit dem Auslegerarm 3 verbundene Fahne 1 muß allerdings ebenfalls um den Mast drehbar entlang des Mastes gehalten werden. Zu diesem Zweck sind den Mast 2 mit Spiel umschließende Führungsringe 17 vorgesehen, an denen die Fahne beim Hissen befestigt wird.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Damit der Auslegerarm 3 unbehindert um den Mast gedreht werden kann, muß das Rücklauftrum 14 des Seilzuges 7 innerhalb des hohlen Mastes verlaufen. Das an dem Mastschlitten 4 angreifende Seiltrum 13 könnte jedoch an der Mastaußenseite geführt werden, wenn die Führungsringe 17 für die Halterung der Fahne 1 dieses Seiltrum 13 mit ausreichendem Spiel umschließen.

## Patentansprüche

1. Fahnenmast mit einer Hißeinrichtung, die einen vom hohlen Mast abstehenden, eine Fahne aufnehmenden Auslegerarm, der auf einer den Mast umschließenden, frei drehbar auf einem Mastschlitten gelagerten Hülse angeordnet ist, und einen um eine obere und eine untere Umlenkrolle geführten Seilzug aufweist, der an einem den Mast umschließenden, den Mastschlitten bildenden Rohrkörper angreift und mit seinem Rücklauftrum innerhalb des hohlen Mastes verläuft, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rohrkörper (8) des Mastschlittens (4) mit wenigstens einem im hohlen Mast (2) geführten, durch einen Führungsschlitz (10) des Mastes (2) greifenden Gleitstück verbunden ist.
2. Fahnenmast nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Seilzug (7) an dem Gleitstück (9) angreift.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

— Leerseite —

